



# erraScope

Volume 1  
No. 3

Quarterly Bulletin of International Environmental Affairs

## Costs and opportunities flow from Rio convention

*New business opportunities come hand-in-hand with economic costs as developed nations meet commitments under the Climate Change Convention signed at Rio*



**S**EVERAL INDUSTRIAL countries including Canada are pressing forward with policies to reduce greenhouse gas emissions as part of an international effort to reduce the threat of global climate change. Measures, ranging from carbon and fuel taxes to research and development grants for energy efficiency, are being developed to meet commitments made under the Climate Change Convention.

The level of commitment and the approach to achieving results varies widely from country to country. Canada has set a national goal of stabilizing emissions of CO<sub>2</sub> and other greenhouse gases to 1990 levels by the year 2000. This compares to Germany's targeted 25-30% reduction in CO<sub>2</sub> emissions from 1987 levels by 2005, and Spain's goal of limiting growth in CO<sub>2</sub> output to +25% between 1990 and the year 2000. Almost 70 countries have now ratified the convention; they will

get together next spring to develop ways of implementing the convention at a meeting known as the Conference of the Parties.

While greenhouse gas-reducing taxes and regulations could impose sizable financial costs on economies, a number of opportunities are available



to industry through reduced energy costs and changes to products and practices that cause global warming.

"The threats are in increasing prices; the opportunities are in finding alternatives," says Pieter Winsemius, former Dutch Environment Minister and now Director with McKin-

sey & Company's Amsterdam office. Overall, he feels the greatest opportunities, both for greenhouse gas reduction and cost savings, lie in energy conservation. For instance, a voluntary initiative by Dutch energy distributors to conserve energy has lowered the overall costs to consumers. Another

area of opportunity for CO<sub>2</sub> reductions is in the development of new vehicle technologies such as lightweight aluminum or composite cars, and advanced engines.

The change from CFCs to alternative refrigerants such as HCFCs presents other opportunities. Winsemius cites the case of a refrigerator manufacturer in former East Germany that has caught the public eye with butane-cooled models. The downside of such technological advancements, however, is that manufacturers tied to traditional systems could be squeezed out. "You've got to watch for changes in the competitive situation or the public mood," Winsemius remarks in a warning call to industry.

So far, only the United States, Australia, the U.K. and the Netherlands have completed national plans to reduce greenhouse gas emissions. Other countries, including Canada, are now putting together their own schemes.

While plans can call for a mix of regulatory, fiscal and volun-

*See Rio, back page*

## Quebec company collects export sales



**H**ELPING ITS CLIENTS stretch their recycling and waste collection budgets has helped push Labrie Equipment Ltd. (Équipement Labrie Ltée) to the forefront of its field in North America and is opening new doors in Europe.

The St. Nicolas, Quebec-based company hopes that, by

staying on the cutting edge of innovation, it can repeat the success it enjoys in Canada and the U.S. as it steps into the French and U.K. markets.

Labrie, a privately-owned manufacturer of recycling and waste collection vehicles, has built a reputation for transforming innovation into cost savings for its customers. The company is perhaps best known for its curbside recycling trucks

*See Recycling, page 2*



**Curbside recycling trucks manufactured by Labrie Equipment Ltd. are popular in U.S.**



Environment  
Canada

Environnement  
Canada

AVX 7825

Canada

used in the separation and pick-up of recyclable materials. Time and number of trips are saved through a unique system that permits operators to quickly move materials from the curb to side-mounted buckets, which are hoisted to top-loading compartments, allowing the truck to be filled to capacity. Expandable compartments also improve operating flexibility.

This vehicle has helped Labrie achieve sales of over 300 trucks a year, of which almost 70% are sold in the U.S. Most of the remainder are sold in Quebec and the rest of Canada, while European sales currently account for less than 3% of volume.

Claude Boivin, President and owner of Labrie, credits the company's success in the U.S. market to its leading-edge designs. "The Americans like innovative products," says Boivin, whose company also makes waste haulage equipment. "If you're creative, you sell."

As for France and the U.K., Labrie is now seeking local business partners with established sales and service networks, a critical stepping stone toward breaching such farflung markets. A recent false start with a U.K. distributor has taught Labrie the necessity of finding a suitable partner. "You have to find somebody who believes in the concept and wants to promote it," Boivin says.

Another key element is money: Labrie will have to make a considerable investment to get off the ground in Europe. "It's very costly to go over there, but we see big potential for profit... if we can find the right partner," Boivin remarks. Relatively higher prices in France for recycling equipment could translate into bigger profit margins for Labrie once the company becomes established there, he says.

Boivin has also cast his eye on the booming Asian market for environmental products, recently appointing a distributor for China, Taiwan, Korea, Thailand and other markets.

A growing number of Canadian environmental companies are at similar stages of development as this Quebec-based firm. The extent of their success will determine Canada's share of the burgeoning global market for environmental solutions. ☉



## focus on TECHNOLOGY

# Governments getting active in the green R & D race

*Canada has joined a growing list of countries nurturing the development of environmental technologies in the race to grab a share of this burgeoning global market*

**P**OLICY MAKERS IN several developed nations have turned their attention to environmental technologies as a way of beating off the economic doldrums that have gripped much of the world in the past few years. Thriving environmental technology industries in Japan, Germany and the United States have already staked out a major portion of the field, but other players, including Canada, are moving ahead.

Much of the market activity is driven by existing regulations, but some governments are committing financial resources to develop new technologies to meet anticipated markets.

While most American environmental technology development is private sector-led, Washington has begun to put the government on a more active footing with such programs as the Environmental Technology and Initiative (ETI). The program is designed to encourage technologies which can yield environmental benefits and export sales, and is backed by an estimated US\$80 million in government funding in fiscal 1995.

Separately, governors of the U.S. western states have banded together to parlay government facility clean-up and restoration problems into new business and economic oppor-

tunity. The governors hope to attract private and federal funds to develop innovative, more efficient technologies for the clean-up of federally-owned "hot spots." Up to now, most technologies used in cleaning up of these sites is old and relatively costly, says Michael Mastracci, Senior Environmental Engineer with the EPA. It is hoped the initiative will set the foundation for a new industry that will create thousands of jobs. "We're talking billions of dollars," Mastracci says.

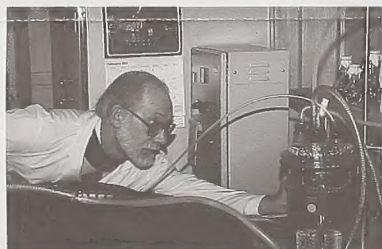
Japan also is actively moving forward. It has set the environmental industry as a leading economic development priority, with substantial financial and human resources commitments from the Ministry of International Trade and Industry (MITI). The Japanese government takes a leading role in environmental technology research projects that require investment and

time commitments too large for industry alone. Government funding supports such research at state-owned and private sector labs, which cooperate directly by sharing information and results.

This approach has helped Japan build a strong presence in technologies that combat global warming, ozone depletion and acid rain, says Dr. Yukiya Tobe, Technology Development Of-

ficer at the Canadian Embassy in Tokyo. On the other hand, Japan has left the development of most industrial pollution control technologies to the private sector, providing support solely through regulation and enforcement.

Canada has recently jumped into the ring with the new



Research scientist at work at the Wastewater Technology Centre in Burlington, Ontario.

National Environmental Technology Advancement Centres in Quebec, Ontario and Alberta. They are designed to provide financial, technological and management assistance to companies struggling to develop new environmental technologies. Each will receive \$4 million from the federal government spread over four years—money that will be more than matched by funds from provincial governments and the private sector.

The centres are modeled after the U.S. National Environmental Technology Applications

Corporation set up to serve as a bridge between the U.S. Environmental Protection Agency and private industry. Several other countries, including Finland and the Netherlands, have similar centres.

Funding earmarked for Canada's environmental technology centres is just the tip of the iceberg. The federal government has made a commitment to direct 25% of all new research and development funds into environmental technologies. That will supplement R & D money already provided to institutions like the Wastewater Technology Centre, a government-owned, privately operated research facility in Burlington, Ontario.

"There is a real attempt being made," says Steve Hart, President of the Canadian Environmental Industry Association. "We think the federal government is headed in the right direction, as long as they follow through on the public expectation they have raised."

Traditionally, the federal government has been the primary

centre of activity in environmental technology development in Canada, funding research through its own labs and universities. But policy is now shifting toward a private sector focus backed by government support. "It is imperative that we develop an Environmental Industry Strategy that reinforces the philosophy of the government in promoting public/private sector partnering for technology development," says Wayne Richardson, head of the Technology Transfer Office of Environment Canada. "Our challenge is to take the public



investments and turn them into Canada's advantage in the private sector."

Money and institutional structures are powerful government drivers of environmental technology development, but some industry players argue that regulation is the most effective tool. For instance, recent Ontario regulations designed to conform with the Montreal Protocol on ozone-depleting substances are expected to create a market for Halozone Technologies Inc.'s Blue Bottle CFC-containment system.

Dusanka Filipovic, President and Chief Executive Officer of the Mississauga, Ont.-based company, says the development of leading-edge technology requires leading-edge regulation and forward-thinking customers. "It takes more than just financial assistance," she remarks. Filipovic says a precursor to success in the export of environmental technologies is success in home markets, so governments must be prepared to support locally developed technologies through regulation or purchasing policies.

Even with a well-organized approach, Canada will have to work hard to compete against the resources and home markets of major players like the U.S., Germany and Japan. Faced with this challenge, Canada will have to focus its resources strategically. ☉

**TerraScope** provides Canadian decision-makers with timely news and analysis of international environmental affairs. It is produced quarterly for the International Affairs Branch of Environment Canada by Synergetics Consulting, Toronto. The views expressed do not necessarily represent those of Environment Canada or the Government of Canada.

**TerraScope** is printed with vegetable-dye inks on paper with 50% recycled content and 10% post-consumer waste. Please circulate this copy to interested colleagues when you are finished. Contents may be reproduced and quoted without permission, but with attribution to **TerraScope** and Environment Canada.

To get additional copies of this edition, or for copies of previous editions, contact the Enquiries Centre, Environment Canada, Terrasses de la Chaudière, 10 Wellington Street, Hull, Quebec K1A 0A3, telephone (613) 997-3200.

Comments or suggestions on **TerraScope** and changes to the mailing list should be sent to the Editor, **TerraScope**, Synergetics Consulting, facsimile (416) 363-5156.



focus on  
TRADE

**R**ECENT MULTILATERAL trade agreements have begun to foreshadow a future where environmental considerations will play a significant role in trade negotiations. A Committee on Trade and Environment was one of the first committees struck by the World Trade Organization (WTO), established during the signing of the Uruguay Round of the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) in Marrakesh in April 1994. And signatories to the North American Free Trade Agreement (NAFTA) concluded a side deal last year on environmental concerns which includes the establishment of a North American Commission for Environmental Cooperation, to be located in Montreal.

Linking environment and trade rules will not come easily, even though the will to attain recognition of environmental concerns in trade agreements is strengthening. Governments, industry and environmental groups have recognized the need to work together to achieve the interrelated goals of trade liberalization and environmental protection.

NAFTA is the first trade agreement to explicitly recognize the linkage between trade and environmental policies. Even before the side deal was proposed, the three NAFTA countries had agreed to implement the agreement in a way consistent with environmental protection and the promotion of sustainable development. The side deal, known as the North American Agreement on Environmental Cooperation, recognizes that NAFTA countries should not lower environmental standards for the purpose of attracting investment. It also calls for the effective enforcement of domestic environmental laws, and acknowledges the primacy of key international agreements.

Environmental laws that impact trade flows may be looked upon as non-tariff barriers. A

*Trade and environment is becoming the next sustainable development frontier—where governments, industry, labour and environmental groups are all being challenged to balance economic needs with ecological imperatives.*



# The greening of international trade

law banning imports of a product because a foreign manufacturer pollutes, for instance, would be judged as a non-permissible barrier to trade under GATT rules.

The use of trade sanctions to influence another country's environmental policies is perhaps the single most controversial issue in the trade and environment debate, particularly when the sanctions are imposed unilaterally.

John Sheehan, Legislative Director at the United Steelworkers of America in Washington, D.C., says that is unfair to treat environmental laws as non-tariff barriers. He believes that individual countries should be allowed to pursue diplomatic objectives for environmental issues. Trade sanctions are one of the few weapons governments can use to change their trading

partners' behaviour, he says.

Doreen Henley, Director of Environmental Affairs for the Canadian Manufacturers' Association, disagrees with this approach. "We believe that trade liberalization, economic growth and environmental protection can be complementary," she says, "but governments must develop international mechanisms that don't include trade sanctions. Too often, sanctions are abused for political purposes."

Others argue that, just as we must ensure environmental policies do not inadvertently create trade barriers, we must ensure that global trade rules give environmental policy makers enough flexibility to achieve environmental goals.

In fact, current trade rules do make allowances for environmental measures which affect trade, such as product standards.

Under certain GATT clauses, environmental measures may be permissible even when they contravene trade rules. And international cooperation at the WTO and the OECD has established some common ground.

Henley believes we need to look at new mechanisms, and re-examine our institutions to find ones that are more appropriate to deal with the new regime of international trade and sustainable development.

The WTO's Committee on Trade and Environment has been directed to conduct a broad examination of the relationship between trade and environmental measures. This involves coming up with recommendations to change trade rules so that they promote sustainable development, with special consideration for the needs of

See Greening, page 4

## Greening

from previous page

developing countries.

Some environmental groups are attempting to push environmental provisions into the next round of international trade negotiations. But, according to Janine Ferretti, Executive Director of Pollution Probe, in Toronto, integrating trade and environmental issues in trade laws may be easier said than done because of the difficulty of determining what is a trade barrier and what is not. "It's going to be very messy," she says.

Ferretti proposes that trade rules allow the application of tariffs to polluting products, and that efforts be made to remove subsidies that lead to environmentally harmful activities.

Whatever path is chosen, international cooperation is the key to resolving environmental problems and avoiding potential trade and environment conflicts. Multilateral efforts at the GATT and the OECD point the way in this direction. ☐

## Rio

from front page

tary measures, most countries are taking a "no regrets" approach, ensuring they don't impose any net costs on their economy. Hence, the prime area of focus is in promoting energy efficiency, which improves the overall efficiency and competitiveness of the economy while at the same time reducing emissions of the major greenhouse gas—CO<sub>2</sub>.

Germany, for instance, has imposed tough standards for the insulation of new buildings and has reformed tariffs so that electricity generated from renewable energy such as solar power fetches higher prices from utilities. Other related measures are being considered, including changes to Germany's cornerstone Energy Management Regulation Act that would emphasize energy efficiency.

"The regulations so far are neither a burden nor an opportunity," says Raimund Bleischwitz, Research Coordi-

nator at the Wuppertal Institute, an independent think tank in Germany. "They're not comprehensive, but it's a start."

The U.S. Climate Change Action Plan, announced by President Bill Clinton late last year, concentrates on voluntary initiatives to stabilize greenhouse gas emissions and bolster the economy at the same time. The plan is designed to foster partnerships between government and business, leverage over US\$60 billion in private investment, and develop new technologies (including next-generation automobile technology). It projects savings of US\$61.2 billion in energy costs between 1994 and the year 2000, and reductions in greenhouse gas emissions by 108.6 million metric tonnes of carbon equivalent in the year 2000.

This market-oriented approach has attracted considerable attention, although some observers argue that its effectiveness may be limited. "There's a question whether legislation or market forces are the way to go," says Maureen

Cureton, a Research Associate at the Rocky Mountain Institute's Energy program in Colorado. She believes an optimal program would have combined the two instruments, particularly because market forces alone do not normally pay heed to "externalized" environmental costs.

Japan is another country that has developed relatively far-reaching CO<sub>2</sub> reduction measures. These include efficiency targets for industry, a strengthened energy conservation law, and low interest loans and tax incentives to develop environmentally friendly technologies. The Japanese government is also committed to moving forward with an "Environment Tax" that in part would be applied to carbon fuels.

The Netherlands, in addition to imposing a carbon tax, has taken a cooperative approach with its manufacturing industry, which on a sector-by-sector basis, has agreed to improve energy efficiency by 20% by the year 2000. The government is also offering tax breaks to accelerate the introduction of

certain greenhouse gas reducing technologies.

The four Scandinavian countries (Finland, Sweden, Norway and Denmark) all have applied carbon taxes with a wide variety of exemptions to reduce the impact on energy-intensive industries.

For its part, Canada is in the midst of developing a plan to meet our international commitments through a multi-stakeholder process involving provincial governments, environmental groups, industry and other parties. The plan's goal will be to stabilize emissions to 1990 levels by the year 2000 and set out options for achieving 10%, 20% and 30% reductions beyond that. Federal and provincial energy and environment ministers will be meeting this fall to move the plan forward so it will be ready for tabling at the upcoming Conference of the Parties.

The challenge will be to come up with a scheme that satisfies stakeholders, calling for policies ranging from stiff carbon taxes to a laissez-faire approach and all points in between. ☐

# TerraScope

Quarterly Bulletin  
of International  
Environmental Affairs

## NEWS BRIEFS

**Environmental Groups Gain Influence** For the first time, environmental non-governmental organizations, including some from Canada, are being formally involved in on-going consultations by two key international bodies—the World Trade Organization, formed to take over from GATT; and the Global Environment Facility, with \$2 billion to fund implementation of the international conventions resulting from the 1992 Rio Earth Summit.

**Bio-Safety on U.N.'s Agenda** A proposed treaty addition on bio-technology safety will be considered at the first conference of parties to the United Nations Framework Convention on Biological Diversity, taking place this November 28 to December 9 in Nassau, the Bahamas.

**Germany's Goal: An EU Energy Tax** Germany has announced that the adoption of a harmonized carbon/energy tax across the 12 member countries of the European Union (EU) is one of its major priorities as it takes over the revolving EU presidency for the next six months. A number of EU countries are already implementing their own energy taxes to help achieve their CO<sub>2</sub> emission-reduction goals under the U.N. Climate Change Convention, but a number of other member countries remain opposed to such a tax.





## Coûts et possibilités suite à la Convention de Rio

*De nouvelles possibilités commerciales émergent en parallèle avec des coûts économiques au fur et à mesure que les pays industrialisés répondent aux engagements pris en vertu de la Convention sur le changement climatique signée à Rio.*



P

LUSIEURS PAYS industrialisés dont le Canada sont en train d'élaborer des politiques pour réduire les émissions de gaz causant l'effet de serre dans un effort international pour réduire la menace du changement climatique à l'échelle du globe. Certains sont en train de mettre en place des mesures allant des taxes sur les hydrocarbures et les carburants jusqu'aux subventions pour la recherche et le développement afin de rencontrer les engagements pris en vertu de la Convention sur le changement climatique.

Le genre d'engagement et les mesures pour obtenir des résultats varient grandement d'un pays à l'autre. Le Canada a établi un objectif national pour stabiliser les émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres gaz à effet de serre aux niveaux de 1990 d'ici l'an 2000. Ceci se compare avec la réduction ciblée de 25-30 % de l'Allemagne des émissions de CO<sub>2</sub> des niveaux 1987 d'ici 2005, et l'objectif de l'Espagne de limiter la croissance des émissions de CO<sub>2</sub> jusqu'à +25 % entre 1990 et l'année 2000. Presque 70 pays ont ratifié la Convention; ils vont se réunir au printemps prochain afin d'élaborer des moyens pour met-

tre en application la Convention à une réunion connue sous le nom de la Conférence des parties.

Tandis que les taxes et les règlements pour réduire les gaz causant l'effet de serre pourraient imposer des coûts financiers considérables sur les économies, un certain nombre de possibilités se présentent à l'industrie par l'entremise des ré-



ductions des coûts énergétiques et des changements des produits et des pratiques qui causent le réchauffement de la planète.

«Les menaces se constituent dans les prix grimpants; les possibilités se trouvent dans la recherche d'alternatives», dit Pieter Winsemius, ancien ministre hollandais de l'environnement et maintenant

Directeur au cabinet McKinsey & Company à Amsterdam. Il pense qu'en général les plus grandes possibilités, autant pour la réduction des gaz à effet de serre que les occasions d'économie, se trouvent dans la conservation de l'énergie. Par exemple, une initiative volontaire par les distributeurs hollandais d'énergie afin de conserver l'énergie a

fait baisser les coûts globaux aux consommateurs. Un autre candidat potentiel pour les réductions de CO<sub>2</sub> est le développement de nouvelles technologies de véhicules telles que les voitures légères en aluminium ou en composite et les moteurs perfectionnés.

Le passage des CFC aux autres réfrigérants tels que les HCFC présente d'autres possibilités. Winsemius cite le cas d'un fabricant de réfrigérateurs dans l'ancienne Allemagne de l'est qui a attiré l'attention du public avec des modèles refroidis au butane. Cependant de telles avances technologiques peuvent avoir des répercussions néfastes pour les fabricants coincés avec les systèmes traditionnels, qui peuvent se retrouver en dehors de la course. «Vous devez guetter les changements dans la situation concurrentielle ou dans les humeurs du public» fait remarquer Winsemius dans un appel à l'industrie pour la vigilance.

Un autre domaine de potentiel est la gestion forestière. L'expansion des forêts est interprétée comme un moyen puissant pour réduire le réchauffement de la planète, car les arbres absorbent de grandes quantités de CO<sub>2</sub> de l'atmosphère. Cependant, d'un point de vue commercial, de telles possibilités ne présentent pas encore un

*Suite à la dernière page, Rio*

## Une société québécoise ramasse des ventes à l'exportation



la France et du Royaume-Uni.

Labrie, un fabricant à appartenance privée de véhicules de recyclage et de récupération de déchets, s'est fait une réputation pour transformer l'innovation en économies pour ses clients. La société est connue peut-être surtout pour ses camions de recyclage à chargement côté trottoir utilisés dans la sépa-

*Suite à la page 2, Recyclage*



Les camions de recyclage à chargement latéral fabriqués par Équipement Labrie Ltée sont devenus populaires aux États-Unis.

Recyclage, note de la première page) ration et le ramassage des matériaux recyclables. Le véhicule accroît la vitesse de la collecte et réduit le nombre de déplacements par l'entremise d'un système unique qui permet aux préposés de déplacer rapidement les matières du trottoir aux bennes latérales, qui sont hissées et basculées par le haut dans les compartiments, permettant de remplir le camion à pleine capacité. Il améliore aussi la souplesse d'exploitation en fournissant des compartiments modulaires.

Ce véhicule a aidé Labrie à atteindre des ventes de plus de 300 camions par an, dont presque 70 % aux États-Unis. La majorité du restant est vendue au Québec et dans le reste du Canada, tandis que les ventes en Europe se chiffrent actuellement à moins de 3 % du volume.

Claude Boivin, président et propriétaire de Labrie, attribue le succès de la société sur le marché américain à ses modèles d'avant-garde. «Les américains aiment les produits innovateurs», dit Boivin, dont la société fabrique aussi du matériel de roulage de déchets. «Si vous êtes inventif, vous faites des ventes.»

Quant à la France et au Royaume-Uni, Labrie est actuellement en train de chercher des partenaires commerciaux avec des réseaux de vente et de service après-vente déjà établis, un point de départ crucial pour ouvrir un marché dans deux marchés distants. Labrie a appris sa leçon avec un récent faux départ avec un distributeur au Royaume-Uni, c'est-à-dire la nécessité de trouver un partenaire qui convient. «Vous devez trouver quelqu'un qui a de la confiance dans le concept et qui désire en faire la promotion», déclare Boivin.

Un autre élément est de l'argent : Labrie devra investir des sommes considérables pour démarrer en Europe. «C'est très coûteux de se rendre là-bas, mais nous y voyons un gros potentiel pour les bénéfices...des que nous aurons trouvé le bon partenaire», fait remarquer Boivin. Les prix relativement plus élevés en France pour le matériel de recyclage pourraient se traduire par des marges bénéficiaires plus grandes pour Labrie une fois que la société s'établira là-bas, dit-il.

Boivin porte aussi ses regards du côté du marché asiatique pour des produits écologiques, en nommant récemment un distributeur pour la Chine, Taiwan, Corée, Thaïlande et d'autres marchés.

Un nombre croissant de sociétés canadiennes de l'environnement sont à des stades comparables de développement que cette firme siégeant au Québec. Le degré de leur succès déterminera la part du Canada du marché mondial florissant pour des solutions écologiques. ☐



Pleins feux sur la  
**TECHNOLOGIE**

# La course R. et D. écologique

*Le Canada s'est inscrit sur la liste des pays qui entretiennent le développement des écotecnologies dans la course à saisir une partie de ce marché mondial florissant.*

**L**ES DÉCIDEURS DE politiques dans plusieurs pays industrialisés ont dirigé leur attention vers les écotecnologies en tant que moyen pour combattre le marasme économique qui a paralysé la majorité du monde au cours des quelques dernières années. Les industries prospères en écotecnologie au Japon, en Allemagne et aux États-Unis ont déjà conquis une grande partie de ce marché, mais d'autres pays, comme le Canada, vont aussi de l'avant.

Les règlements actuels ont créé une grande partie de ce marché, mais certains gouvernements sont en train d'engager des ressources financières pour développer de nouvelles technologies afin d'être prêts pour répondre aux besoins des marchés anticipés.

Tandis que la majorité des développements d'écotechnologies aux États-Unis est menée par le secteur privé, Washington a commencé à rendre le gouvernement plus actif avec des programmes tels que l'Environmental Technology Initiative (ETI). Ce programme est conçu pour appuyer des technologies qui peuvent rapporter des avantages pour l'environnement et des ventes à l'exportation. Un montant évalué à 80 millions de dollars américains en financement gouvernemental y a été consacré dans l'exercice 1995.

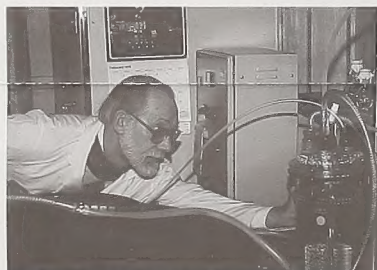
De leur côté, les gouvernements des États de l'ouest des États-Unis ont fait équipe pour financer les opérations de dépollution des installations gouvernementales et les problèmes de remise en état en de nouvelles possibilités commerciales et économiques. Les gouvernements

espèrent attirer des fonds privés et fédéraux pour l'élaboration de technologies innovatrices et plus efficaces pour le grand nettoyage des «coins névralgiques» appartenant au fédéral. Jusqu'à maintenant, la plupart des technologies utilisées pour les opérations de dépollution de ces emplacements sont déshérentes et relativement coûteuses, d'après Michael Mastracci, ingénieur-écologue principal avec l'Agence de protection de l'environnement. On espère avec l'initiative pousser les bases d'une nouvelle industrie qui créera des milliers d'emplois. «Il s'agit ici de milliards de dollars», déclare Mastracci.

Le Japon aussi va de l'avant. Il a établi l'industrie de l'environnement comme une priorité prédominante au niveau du développement économique, avec des engagements considérables en ressources financières et humaines provenant du ministère du Commerce international et des Industries (MITI). Le gouvernement japonais joue un rôle de premier plan dans les projets de recherche en écotecnologie qui exigent des engagements de financement et de temps trop importants pour l'industrie toute seule. Le financement gouvernemental apporte son soutien à de telles recherches dans des laboratoires appartenant à l'État et au secteur privé, qui collaborent directement en partageant les informations et les résultats.

Cette politique a aidé le Japon à se tailler une forte présence dans les technologies qui combattent le réchauffement de la planète, la diminution de la couche d'ozone et les pluies acides, de dire le

D' Yukiya Tobe, responsable du Développement des technologies à l'Ambassade du Canada à Tokyo. D'un autre côté, le Japon a laissé le développement de la plupart des technologies de contrôle de la pollution industrielle au secteur privé, fournissant son soutien seulement



**Chercheur scientifique au travail au Wastewater Technology Centre à Burlington (Ontario).**

par l'entremise de règlements et leur application.

Le Canada s'est lancé récemment dans la course avec les nouveaux Centres nationaux d'avancement des écotecnologies au Québec, en Ontario et en Alberta. Ils ont été établis pour fournir de l'aide financière, technologique et de gestion aux sociétés qui s'efforcent à développer de nouvelles écotecnologies. Chacun recevra 4 millions de dollars du gouvernement fédéral étalés sur quatre ans —en plus de cet argent, il obtiendra un contrepartie des fonds bien supérieurs en provenance des gouvernements provinciaux et du secteur privé.

Les centres suivent le modèle américain de la US National Environmental Technology Applications Corporation, un établisse-

ment fondé pour servir de pont entre l'Agence de protection de l'environnement et l'industrie privée. Plusieurs autres pays, y compris la Finlande et les Pays-Bas, ont des centres de ce genre.

Le financement affecté aux centres d'écotechnologie du Canada ne représente que la partie émergée de l'iceberg. Le gouvernement fédéral a pris un engagement de réserver 25 % de tous les nouveaux fonds pour la recherche et le développement pour les écotecnologies. Ceci représentera un supplément à l'argent de recherche et de développement déjà octroyé à des établissements tels que le Wastewater Technology Centre, un centre de recherche à Burlington (Ontario) qui appartient au gouvernement et est exploité en entreprise privée.

«Un effort certain est en train de se réaliser», dit Steve Hart, président de l'Association canadienne des industries de l'environnement. Nous pensons que le gouvernement fédéral se dirige dans la bonne direction, du moment qu'ils poursuivent jusqu'au bout ce que le public attend des questions qu'ils ont soulevées.»

Traditionnellement, le gouvernement fédéral a été le princi-

pal centre d'activités dans le développement d'écotechnologies au Canada, finançant la recherche dans ses propres laboratoires et les universités. Mais la politique est à l'heure actuelle en train de changer de cap et s'oriente de plus en plus vers le secteur privé tout en lui apportant le soutien du gouvernement.

«Il faut absolument que nous développions une stratégie pour les industries de l'environnement qui appuie la philosophie du gouvernement à encourager le partenariat du secteur public et du secteur privé pour le développement de technologies», déclare Wayne Richardson, chef du Bureau de transfert de la technologie d'Environnement Canada. Notre défi est de prendre les investissements publics et de les tourner à



l'avantage du Canada et de la sécurité privée.»

L'argent et les structures institutionnelles sont de puissantes forces gouvernementales de stimulation pour le développement d'éco technologies, mais quelques industriels pensent que les règlements sont les outils les plus efficaces. Par exemple, on s'attend à ce que certains règlements ontariens établis pour se conformer au Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone créent un marché pour le système de confinement des CFC à bouteille Inc. de Halozone Technologies Inc.

Dusanka Filipovic, présidente et chef de direction de la société située à Mississauga (Ontario), dit que le développement de technologie de pointe exige des règlements de pointe et des clients à réflexion prospective. «Cela exige plus que seulement de l'aide financière», fait-elle remarquer. Un signe avant-coureur du succès dans l'exportation des éco technologies est le succès dans les marchés domestiques, dit-elle. Ainsi, les gouvernements doivent être prêts à apporter leur appui aux technologies développées sur place, par l'intermédiaire de règlements ou de politiques d'achat.

Même avec une bonne organisation, le Canada devra faire beaucoup d'efforts en vue ressources et importants marchés domestiques des principaux concurrents tels que les États-Unis, l'Allemagne et le Japon. Face à cette réalité, le Canada devra concentrer ses ressources de façon stratégique. ■

**TerraScope** fournit aux décideurs canadiens les toutes dernières nouvelles et des analyses sur les affaires écologiques internationales. Il est publié sur une base trimestrielle pour la Direction des affaires internationales d'Environnement Canada par Synergetics Consulting, Toronto. Les opinions exprimées ne représentent pas nécessairement celles d'Environnement Canada ou du Gouvernement du Canada.

**TerraScope** est imprimé à l'aide d'encre végétale sur du papier recyclé à 50 % et composé de déchets post-consummateurs à 10 %. Veuillez faire circuler cet exemplaire parmi des collègues intéressés lorsque vous aurez terminé de le lire. Les articles peuvent être reproduits et cités sans permission, mais avec la mention de la source, c.-à-d. **TerraScope** et Environnement Canada.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires de ce numéro ou des numéros précédents, veuillez communiquer avec le Centre des renseignements, Environnement Canada, Terrasses de la Chaudière, 10, rue Wellington, Hull (Québec) K1A 0H3, téléphone (819) 977-8000. Les commentaires ou recommandations sur **TerraScope** et les changements d'adresses peuvent être adressés au Rédacteur en chef, **TerraScope**, Synergetics Consulting, télécopieur (416) 363-5156.



Plains feux  
sur le  
**COMMERCE**

**D**ES RÉCENTS ACCORDS commerciaux multilatéraux ont commencé à laisser prévoir un avenir où les considérations écologiques jouent un rôle important dans les négociations commerciales. Un comité sur le commerce et l'environnement fut l'un des premiers comités établis par l'Organisation mondiale du commerce (OMC), fondée au cours de la signature du Uruguay Round de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) à Marrakech en avril 1994. Et les signataires de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) ont conclu une entente particulière l'année dernière sur les préoccupations écologiques qui comprenait l'établissement d'une Commission nord-américaine pour la coopération en matière d'environnement, qui devra être située à Montréal.

L'intégration des règlements écologiques avec les règlements économiques va être plutôt difficile, même si la volonté d'obtenir la reconnaissance des préoccupations écologiques dans les accords commerciaux se fait de plus en plus sentir. Les gouvernements, l'industrie et les groupes écologiques ont reconnu le besoin de travailler de concert afin de réaliser les buts intimement liés de la libéralisation du commerce et la protection de l'environnement.

L'ALÉNA est le premier accord commercial à reconnaître explicitement les liens entre les politiques commerciales et les politiques écologiques et les politiques. Avant même que l'entente particulière fût proposée, les trois pays de l'ALÉNA s'étaient mis d'accord pour appliquer l'accord d'une manière compatible avec la protection de l'environnement et la promotion du développement durable. L'entente particulière, connue sous le nom de l'Entente nord-américaine de coopération en matière d'environnement, reconnaît que les pays de l'ALÉNA ne devraient pas baisser les normes sur l'environnement afin d'attirer des investissements. Elle demande aussi l'application efficace des lois domestiques sur l'environnement, et reconnaissent l'extrême importance des ententes internationales majeures.

Les lois sur l'environnement qui ont un impact sur les mouvements

*La juxtaposition du commerce et de l'environnement est en train de devenir la prochaine frontière du développement durable—où les gouvernements, l'industrie, les groupes ouvriers et écologiques devront relever le défi d'équilibrer les besoins économiques avec les exigences écologiques.*



## L'écologisation du commerce international

commerciaux peuvent être considérés comme des barrières non tarifaires. Une loi interdisant l'importation d'un produit parce qu'un fabricant étranger pollue, par exemple, pourrait être jugée comme une barrière non admissible pour le commerce selon les règles du GATT.

L'utilisation des sanctions commerciales pour influencer les politiques sur l'environnement d'un autre pays est peut-être la question prêtant le plus à la controverse dans le débat des rapports entre le commerce et l'environnement, particulièrement lorsque les sanctions sont imposées unilatéralement.

John Sheehan, directeur des affaires législatives des Métallurgistes unis d'Amérique à Washington, D.C., dit qu'il est injuste de traiter les lois sur l'environnement comme des barrières non tarifaires. Il pense au contraire que l'on devrait permettre aux différentes nations du monde de poursuivre des objectifs diplomatiques pour des questions sur l'environnement. Les sanctions commerciales représentent l'une des quelques

outils que les gouvernements peuvent utiliser pour changer le comportement de leurs partenaires commerciaux, dit-il.

Doreen Henley, directrice des Affaires sur l'environnement pour l'Association des manufacturiers canadiens, n'est pas d'accord. «Nous pensons que la libéralisation des échanges commerciaux, l'essor économique et la protection de l'environnement peuvent être complémentaires», dit-elle, «mais les gouvernements doivent élaborer des mécanismes internationaux qui ne comprennent pas de sanctions commerciales. Trop souvent, les sanctions font l'objet d'abus à des fins politiques».

D'autres insistent que, tout comme nous devons nous assurer que les politiques sur l'environnement ne créent pas, par inadvertance, des barrières commerciales à l'échelle du globe, nous devons nous assurer que les règles commerciales à l'échelle du globe donnent aux décideurs de politiques sur l'environnement suffisamment de souplesse pour réaliser des objectifs écologiques.

En fait, les règles commerciales actuelles ont fait certaines concessions pour les mesures écologiques qui affectent le commerce, telles que les normes pour les produits. Selon certaines provisions du GATT, des mesures écologiques peuvent être admises même si elles enfreignent aux règles commerciales. Et la collaboration internationale à l'OMC et l'OCDE a établi des terrains d'entente.

Henley pense que nous devons nous trouver de nouveaux mécanismes et réexaminer nos institutions afin d'en trouver qui soient plus appropriées pour répondre aux besoins du nouveau régime de commerce international et du développement durable.

Le comité sur le commerce et l'environnement de l'OMC a été chargé d'effectuer un examen général de la relation entre les mesures de commerce et les mesures écologiques. Ceci comprend l'élaboration de recommandations pour changer les règles commerciales afin qu'elles encouragent le développement

*Suite à la page 4, Écologisation*

## Écologisation

suite de la page précédente

durable, avec une considération spéciale pour les besoins des pays en voie de développement.

Quelques groupes d'écologistes sont en train d'essayer d'imposer des dispositions sur l'environnement dans la prochaine série de négociations commerciales internationales. Mais d'après Janine Ferretti, directrice administrative de Pollution Probe à Toronto, l'intégration des questions commerciales et des questions sur l'environnement ne sera pas facile à cause de la difficulté à déterminer ce qui est une barrière commerciale et ce qui ne l'est pas. «Cela va être très embrouillé», dit-elle.

Ferretti propose que les règles commerciales permettent l'application de droits douaniers aux produits polluants et que l'on fasse des efforts pour retirer les subventions qui entraînent des activités nuisibles à l'environnement.

Quel que soit le chemin pris, la collaboration internationale est la clé pour résoudre les problèmes de l'environnement et éviter les conflits possibles entre le monde des affaires et l'environnement. Des efforts multilatéraux dans le GATT et l'OCDE suivent cette direction. ☉

## Rio

suite de la première page

intéressant et immédiat, de dire Winsemius.

Jusqu'à maintenant, seulement les États-Unis, l'Australie et les Pays-Bas ont élaboré un plan national pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. D'autres pays, y compris le Canada, sont maintenant en train d'organiser leurs propres programmes.

Tandis que les plans peuvent exiger un mélange de mesures obligatoires, fiscales et volontaires, la plupart des pays sont en train de prendre une approche «sans regrets», s'assurant qu'ils n'imposent pas directement des coûts sur leur économie. Désormais, la zone principale de concentration se trouve dans la promotion de l'efficacité énergétique, qui améliore le rendement général et la compétitivité de l'économie, tout en réduisant les émissions du gaz principal à effet de serre—le CO<sub>2</sub>.

L'Allemagne, par exemple, a imposé des normes strictes pour l'isolation des nouveaux bâtiments et a modifié les tarifs afin que l'électricité générée à partir de sources énergétiques renouvelables telles que l'énergie solaire rapporte des prix plus élevés des sociétés de service public. On a considéré d'autres mesures connexes, y compris des

changements à la loi de premier plan sur les règlements pour la gestion énergétique qui ferait valoir l'efficacité énergétique.

«Les règlements jusqu'à maintenant ne représentent ni un fardeau ni une possibilité», de dire Raimund Bleischwitz, coordonnateur de recherche à l'institut Wuppertal, un groupe indépendant de réflexion en Allemagne. «Ils ne sont pas exhaustifs, mais c'est un début.»

Le plan d'action sur le changement climatique des États-Unis, annoncé par le président Clinton à la fin de l'année dernière, se concentre sur les initiatives volontaires pour stabiliser les émissions de gaz à effet de serre et pour soutenir l'économie en même temps. Le plan est conçu pour encourager le partenariat entre le gouvernement et le monde des affaires, attirer plus de 60 milliards de dollars américains en investissements privés, et développer de nouvelles technologies (y compris la technologie automobile de la prochaine génération). Il prévoit des économies de 61,2 milliards de dollars américains en coûts d'énergie entre 1994 et l'an 2050, et des réductions en émissions de gaz à effet de serre de 108,6 millions de tonnes métriques de carbone équivalent d'ici l'an 2050.

Ce régime axé sur le marché a

attiré une attention considérable, bien que certains observateurs disent que son efficacité pourrait être limitée. «Il y a des doutes si la législation ou les forces du marché sont les chemins à prendre», dit Maureen Curren, associée de recherche au Programme de recherche du Rocky Mountain Institute au Colorado. Elle pense qu'un programme optimal aurait combiné les deux instruments, surtout parce que les forces du marché seules ne tiennent pas compte des coûts écologiques «externes».

Le Japon est un autre pays qui a développé des mesures de réduction du CO<sub>2</sub> assez importantes. Celles-ci comprennent des cibles d'efficacité pour l'industrie, une loi renforcée pour la conservation de l'énergie, et des prêts à faible intérêt et des stimulants fiscaux pour développer des technologies respectueuses de l'environnement. Le gouvernement japonais est aussi engagé pour établir une «une taxe d'environnement» qui s'appliquerait en partie sur les combustibles au carbone.

Les Pays-Bas, en plus d'imposer une taxe sur les hydrocarbures, a abordé la question sur une base de collaboration avec son industrie manufacturière, qui a accepté d'améliorer l'efficacité énergétique par 20 % d'ici l'an 2000, secteur par secteur. Le

gouvernement est aussi en train d'offrir des allégements fiscaux pour accélérer le lancement de certaines technologies de réduction des gaz à effet de serre.

Les quatre pays scandinaves (Finlande, Suède, Norvège et Danemark) ont tous imposé des taxes sur les hydrocarbures avec une grande diversité d'exemptions pour réduire les répercussions sur les industries énergétiques.

Pour sa part, le Canada est en cours d'élaborer un plan afin de satisfaire nos engagements internationaux par l'intermédiaire d'un processus à intervenants multiples, comprenant les gouvernements provinciaux, les groupes écologiques, l'industrie et d'autres intéressés. L'objectif du plan sera de stabiliser les émissions aux niveaux de 1990 d'ici l'an 2000 et établir des options pour atteindre des réductions de 10 %, 20 % et 30 % au delà de cette date. Les ministres de l'énergie et de l'environnement fédéral et provinciaux se réuniront cet automne afin de faire avancer le plan envers la soumission à la Conférence des parties.

Le défi sera de trouver un programme qui satisfasse les intervenants favorisant des politiques allant des strictes taxes sur les hydrocarbures jusqu'à l'approche laissez-faire et toutes les étapes intermédiaires. ☉

# TerraScope

NOUVELLES BRÈVES

Bulletin trimestriel  
des affaires écologiques  
internationales

**Les groupes écologiques gagnent en influence** Pour la première fois, des organisations non gouvernementales de l'environnement, y compris quelques-unes au Canada, interviennent de plus en plus officiellement dans les consultations permanentes organisées par deux principaux organismes internationaux : l'Organisation mondiale du commerce (OMC) fondée pour éventuellement remplacer le GATT; et le Fonds pour l'environnement mondial, avec 2 milliards de dollars pour financer la mise en œuvre des conventions internationales conclues au Sommet Planète Terre à Rio en 1992.

**Bio-sécurité à l'ordre du jour de l'ONU** Un traité en annexe sur la sécurité en biotechnologie sera proposé aux fins de considération à la première Conférence des parties de la Convention cadre pour la conservation de la diversité biologique organisée par les Nations Unies et qui aura lieu du 28 novembre au 9 décembre à Nassau, Bahamas.

**Objectif de l'Allemagne : Une taxe énergétique pour la UE** L'Allemagne a annoncé que l'adoption d'une taxe harmonisée hydrocarbures/énergétique pour les 12 pays membres de l'Union européenne (UE) est l'une de ses priorités principales lorsqu'elle prendra à son tour la présidence de la UE pendant les six prochains mois. Un certain nombre de pays de l'UE sont déjà en train de mettre en place leur propre taxe énergétique afin de réaliser leurs objectifs de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> en vertu de la Convention sur le changement climatique de l'ONU, mais d'autres pays membres restent opposés à une telle taxe.

POSTE MAIL	
Envie d'acquiescer des pages : <input type="checkbox"/> Lignes Post Corporation	
Port payé	Postage paid
Nbre	Bik
0228255098	

